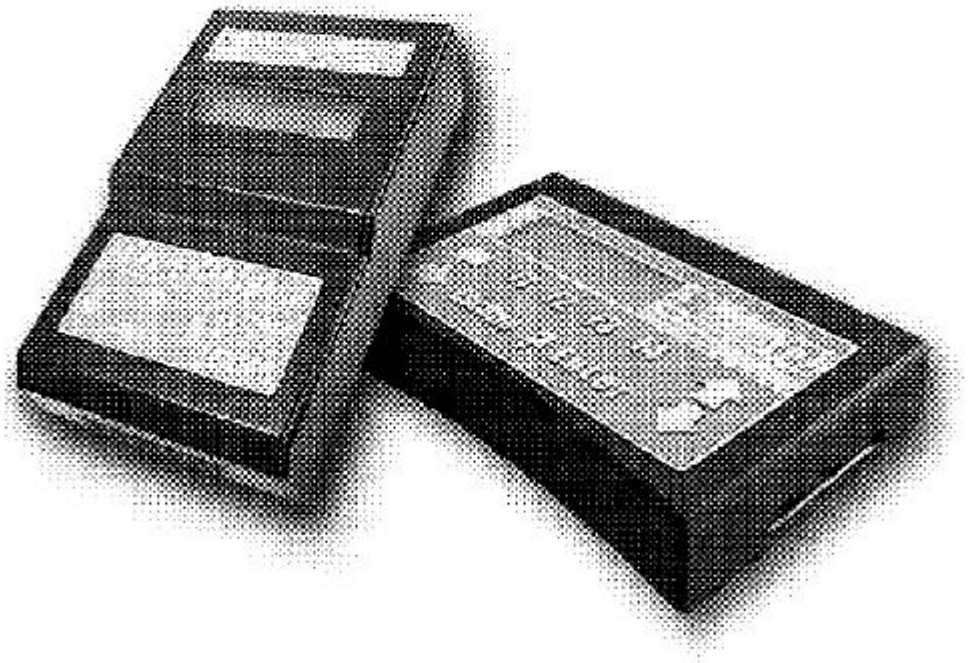
Berton®
R.L. BERTON, S.L

TERMINAL DE DIAGNOSIS UNIVERSAL

Antes de llamar al servicio técnico



Guía rápida de solución de problemas

Servicio de Asistencia Técnica:
Teléfono: 93 741 46 86
FAX: 93 799 86 46

www.rlberton.com
e-mail consultas: consult@rlberton.com

© 2002 R.L. Berton, S.L. Versión 1.1

GUIA RAPIDA DE SOLUCION DE PROBLEMAS

Antes de llamar al servicio técnico consulte el índice para ver si su problema está reflejado.

1 GENERAL 1

1.1 Antes de llamar al servicio técnico 1

1.2 Después de llamar al servicio técnico 1

1.3 Como se localiza el código de motor 1

1.4 UCE no identificada consulte a su distribuidor 1

1.5 No se detectó UCE 2

1.6 Se provocan averías pero la TDU no las detecta 2

1.7 Las averías no se borran 2

1.8 Como comprobar la fecha y la versión de la tarjeta 2

1.9 Como comprobar si la tarjeta esta en mal estado 3

1.10 Al introducir la tarjeta aparecen caracteres extraños 3

1.11 No me aparece el menú de elementos o el número de elementos disponibles es muy reducido 3

1.12 OBD II. La maquina no se alimenta 3

1.13 El valor de los sensores es incorrecto o da valores negativos 4

1.14 El valor de los sensores está fuera de los márgenes indicados por la máquina 4

1.15 Avería: Sensor de revoluciones sin señal 4

1.16 No funcionan los calentadores y hay problemas de arranque 4

1.17 Avería Regulación XXX (de ralentí, mezcla, presión, inicio inyección...) 4

1.18 Ayuda de avería. Cortocircuito a positivo / Tensión alta 5

1.19 Contactor de inercia. El vehículo no arranca 5

1.20 Quiero ajustar el ralentí, el CO o el avance con la maquina 5

1.21 Utilización de los adaptadores 5

2 SEAT/AUDI/VW/SKODA 6

2.1 SEAT Toledo. No se encuentra el conector 6

2.2 SEAT Toledo 2.0. motor 2E. Sólo encuentro un conector azul y otro blanco 6

2.3 No se apaga la inspección en el cuadro 6

2.4 Apagado de inspecciones por adaptación 8

2.5 Tabla de apagado de inspecciones por ADAPTACIÓN 9

2.6 Al codificar llaves sólo se codifica la primera 10

2.7 Codificación de llaves. Código incorrecto 10

2.8 Codificación de llaves. No tengo el código secreto 10

2.9 He comprado un inmovilizador nuevo y no me han dado el código secreto 10

2.10 SEAT Marbella. La maquina no se alimenta 11

2.11 SEAT Marbella. Avería: UCE Memoria ROM 11
2.12 Cambiar el airbag 11
2.13 La luz de airbag no se apaga 11
2.14 Sensor presión colector admisión 12
2.15 Presión colector admisión. Diferencia de regulación 12
2.16 Regulación de ralentí 12
2.17 Regulación de mezcla 13
2.18 Vehículos Tdi. El vehículo no arranca y la máquina no conecta 13
2.19 Avería: Contactor luz de freno ó Vigilancia pedal 13
2.20 Avería 1117: Señal carga positiva alrternador. Borne DF 13
2.21 Vehículos 1.9 Tdi. No arranca en frío o lo hace muy mal 14
2.22 Avería 17978. Unidad control motor bloqueado 14

3 CITROËN/PEUGEOT 14

3.1 La máquina pide 1º el adaptador OBD II y luego el PSA 14
3.2 Apagado de inspecciones 14
3.3 Codificación de llaves 14
3.4 Codificación de UCES de airbag 15
3.5 Vehículos con teclado de inmovilizador. La máquina no conecta 15
3.6 ZX MM G5/G6. Regulación de CO 15
3.7 AVERÍA 336: Sonda lambda, en diesel ROTOR 1 15
3.8 AVERÍA 1320: Relé compresor A/A 15
3.9 AVERÍA 1404: Circuito TL4226 (calefacción adicional) 15
3.10 Avería 2363 17

4 OPEL 17

4.1 Averías leídas 1405. Código 0. Avería no identificada 17
4.2 Avería 19 17
4.3 Avería 92 17
4.4 Avería. Modulo piloto cuádruple 17
4.5 Avería Airbag. Datos de colisión memorizados 17
4.6 Opel Kadett con UCE EZ-Plus 18
4.7 Apagado de inspecciones 18
4.8 Avería P1100: Avería crítica Fase 1 18
4.9 AVERÍA 47 ó P1405: Válvula EGR posición lineal 18
4.10 Avería 1612, 1613 – No identificadas. 18
4.11 Avería 1635 – Error general en el circuito del dispositivo de incandescencia 18

5 RENAULT 19

5.1 Renault 21 Fase I. Avería sensor de revoluciones 19
5.2 Renault 21 Fase I. No conecta con el motor en marcha 19
5.3 Twingo. Avería "Antiarranque" 19

5.4 Inspecciones. Aparece la palabra OIL seguida de unos indicadores cuadrados luminosos _____ 19

6 FIAT/LANCIA/ALFA ROMEO 19

6.1 Utilización del adaptador ISO _____ 19

6.2 Existen diferentes conectores de diagnóstico con la misma apariencia_____ 20

6.3 La UCE no contesta _____ 20

6.4 No encuentro el conector de la UCE de inyección_____ 20

6.5 Averia: Sensor fase - ¿Qué es? _____ 20

6.6 Sistemas LUCAS –Avería 13: Alimentación precalentamiento_____ 20

7 FORD 20

7.1 Escort/Mondeo con conector OBD II. No se detecta UCE_____ 20

7.2 Parpadea el testigo del airbag _____ 20

7.3 Avería 11 ó 111 _____ 21

7.4 Ayuda de avería: "No hay respuesta a señal de bombeo" _____ 21

8 BMW 21

8.1 El conector que encuentro es más pequeño que el de la máquina_____ 21

8.2 BMW 524/525 TD. La máquina va muy lenta. _____ 21

8.3 Avería "Mando regulación velocidad marcha" _____ 22

8.4 No se detecta UCE de ABS _____ 22

8.5 Se han cambiado las pastillas de freno y se queda la luz de freno encendida _____ 22

9 ROVER 22

9.1 Utilización del adaptador K_____ 22

9.2 Conector OBD II _____ 22

9.3 No encuentro el conector _____ 22

10 MERCEDES 23

10.1 Conector antiguo (8/16 vías). El TDU indica un pin que no está ocupado _____ 23

10.2 Encuentro un conector redondo de 9 vías _____ 23

10.3 PRECAUCION DIAGNOSTICO CLIMATIZADOR_____ 23

1 GENERAL

1.1 Antes de llamar al servicio técnico

Antes de llamar al servicio técnico consulte esta guía y revise el manual de instrucciones para comprobar si su problema está detallado y para entender el manejo de la maquina.
Cuando llame al servicio técnico es muy importante que prepare una serie de datos que ahorrarán tiempo para ambas partes:

1. Marca y modelo
2. Motor y código de motor.
3. Año de fabricación.
4. Marca de la UCE en cuestión.

Asimismo nuestros técnicos agradecerían que todas aquellas dudas que el cliente pueda solventar leyendo el manual se hiciesen de tal modo.

1.2 Después de llamar al servicio técnico

Siempre que se realiza una consulta al servicio técnico, el trabajo continua en el taller por parte del cliente, en algunas ocasiones se trata de problemas cuya solución no está clara en el momento de la consulta. En estos casos sería muy importante que el cliente nos llame cuando haya encontrado la **solución, incluso para confirmar que la solución proporcionada por el servicio técnico ha sido la adecuada**. De este modo nuestra experiencia y nuestra base de datos se incrementa de manera que cuando usted nos llama con un problema podemos darle la **solución** aportada por otro cliente. Entre todos podemos hacer que nuestra labor diaria sea más sencilla, rápida y eficiente.

1.3 Como se localiza el código de motor

El código de motor de un vehículo es de vital importancia para nuestro servicio técnico pues es la forma más fiable de determinar el sistema de inyección que incorpora el vehículo y así encontrar información, esquemas, códigos de avería no identificados, etc.
Asimismo el código de motor es necesario para comprobar en el índice de la tarjeta si un vehículo está soportado
El código de motor aparece únicamente en la ficha de inspección técnica del vehículo. Normalmente en la columna derecha donde pone Motor:, Marca _____ y Tipo _____. El código que aparece en el apartado Tipo es el código que nos interesa

1.4 UCE no identificada consulte a su distribuidor

Cuando la maquina conecta con la UCE lee su número de serie. A continuación mira en una base de datos que hay grabada en la propia tarjeta para saber a que sistema de inyección corresponde dicho número de serie y así escoger la ficha de diagnosis adecuada. Cuando dicho número de serie no está recogido en la base de datos de la tarjeta aparece este mensaje.

Solución
Para empezar, es necesario que el cliente anote el número de serie de la UCE proporcionado por la máquina y llame al servicio técnico de Berton para informar de él, así se asegura que en la próxima actualización de la tarjeta, este número esté contemplado. En la mayoría de los casos no significa que no se pueda diagnosticar el vehículo sino que habrá de

seleccionarse manualmente el sistema de inyección que monta. Para ello, mire en la ficha técnica del vehículo el código de motor que monta y luego busque en el índice de vehículos soportados por la tarjeta para saber que sistema corresponde a dicho código de motor. Una vez seleccionado, la diagnosis se desarrolla normalmente. En el caso de SEAT / AUDI / VW, si el vehículo no aparece listado en la tarjeta, elija la ficha estandar que se encuentra al final de la lista.

Atención: Elegir una ficha incorrecta puede hacer que los valores visualizados por la TDU sean incorrectos.

1.5 No se detectó UCE

Cuando aparece este mensaje hay que comprobar si el vehículo que se quiere diagnosticar está soportado por la tarjeta. Para ello mire el código de motor (ver apartado "1.3 Como se localiza el código de motor") y compruebe si dicho código aparece en el índice de vehículos soportados.

Si el vehículo no está soportado, asegúrese de que dispone de la última versión de la tarjeta (vea el apartado "1.8 Como comprobar la fecha y la versión de la tarjeta"). Consulte con el servicio técnico sobre las versiones de tarjeta existentes para saber si existe una versión más moderna que soporte el vehículo.

Si el vehículo está soportado compruebe que el vehículo puede arrancar y que tiene el contacto dado.
Si el vehículo no arranca, es probable que le falte alimentación a la UCE y por tanto la máquina no pueda comunicarse con ella. En tal caso revise todos los fusibles, relés y alimentaciones.
Revise el cableado y los conectores de diagnosis.
Lea el manual de instrucciones para ver si el vehículo en cuestión precisa que intercale un adaptador entre el cable y la maquina.

1.6 Se provocan averías pero la TDU no las detecta

Muchos sistemas no realizan chequeo electrónico de los componentes hasta que el motor no está en marcha por lo que a motor parado no indican ninguna anomalía.
Determinados sistemas electrónicos necesitan que se cumplan unas determinadas condiciones para memorizar la avería (tiempo durante el que se detecta la avería superior a un determinado valor, etc.)
Algunos sistemas electrónicos borran las averías de forma automática no siendo posible borrarlas con el TDU.

1.7 Las averías no se borran

El borrado de averías se realiza únicamente cuando estas han sido reparadas. Cuando se elige esta opción, la centralita del vehículo revisa todas las averías existentes, si se siguen detectando no serán borradas. Nunca debe cambiarse ningún elemento que aparezca en las averías sin antes haber revisado el cableado de dicho elemento. La mayoría de fallos se deben a falsas conexiones y cortes en el circuito eléctrico.

1.8 Como comprobar la fecha y la versión de la tarjeta

Para comprobar la fecha y la versión de las tarjetas siga los siguientes pasos:

- Alimente la máquina.
- Pulse la tecla "ESCAPE".
- Sin soltar la tecla, introduzca la tarjeta y espere 2 segundos.
- Aparecerá una fecha y un número de versión.

En el manual de la máquina se explica el proceso de forma gráfica y más detallada.

1.9 Como comprobar si la tarjeta esta en mal estado

Para comprobar el estado de las tarjetas siga los siguientes pasos:

- Alimente la máquina.
- Pulse la tecla “F1”.
- Sin soltar la tecla, introduzca la tarjeta y espere 2 segundos.
- Aparecerá un número de 4 cifras, que han de ser 0000, en caso contrario la tarjeta está en mal estado, por lo que deberá ponerse en contacto con el servicio técnico y llamar a su distribuidor para que se la cambie.

En el manual de la máquina se explica el proceso de forma gráfica y más detallada.

1.10 Al introducir la tarjeta aparecen caracteres extraños

Síntoma
Cuando se introduce la tarjeta en la máquina aparecen caracteres extraños.
Solución
La tarjeta hace mal contacto. Limpie los contactos de la tarjeta con un algodón impregnado en alcohol o un spray limpia contactos y vuelva a probar.
Si no se soluciona, revise el estado de la tarjeta. Revise en estas mismas instrucciones el apartado “Como comprobar si la tarjeta está en mal estado. Si fuera este el caso, póngase en contacto con su distribuidor para que le cambie la tarjeta.
Si el problema le ocurre con cualquier tarjeta y de forma irregular, es probable que el tarjetero de la máquina esté en mal estado por lo que deberá ser reparado. Para ello deberá entregar la máquina a su distribuidor para que la haga llegar al servicio técnico. En tal caso, puede llamar antes a dicho servicio técnico (Berton) para consultar la solución.

1.11 No me aparece el menú de elementos o el número de elementos disponibles es muy reducido

Síntoma: En el menú de pruebas disponibles para el vehículo no aparece la prueba de elementos o actuadores.

No todos los vehículos disponen de dichas pruebas. La posibilidad de ver el valor de los elementos o realizar la prueba de actuadores depende de la UCE del vehículo. Especialmente en los vehículos más antiguos es probable que sólo se puedan leer y borrar averías.

Síntoma: El número de elementos es muy reducido.

Para algunos vehículos no se dispone de las fichas de información adecuadas para realizar dichas pruebas y por tanto se realiza únicamente con aquellos elementos de los que se sabe su valor con seguridad.

1.12 OBD II. La maquina no se alimenta

Síntoma
Con el cable OBD II y el Adaptador OBD II conectados la máquina no se enciende.

Solución
El adaptador OBD II está colocado al revés. Dele la vuelta y la máquina se alimentará. Si aún así no funciona verifique todos los fusibles pues existe uno de ellos relacionado con el conector del vehículo.

1.13 El valor de los sensores es incorrecto o da valores negativos

Caso 1: Sólo uno o dos sensores dan valores incorrectos.

Revise dichos elementos y especialmente el cableado que los une con la UCE.

Caso 2: La gran mayoría de elementos da valores disparatados.

Muchas veces al elegir en los menús el vehículo que se quiere diagnosticar hay que seleccionarlo de una lista. Si no se selecciona el modelo exacto, las averías obtenidas serán correctas pero NO los valores de los sensores en la prueba de elementos. Busque el código de motor del vehículo y revise el índice de vehículos soportados para saber que sistema debe elegir.
En algunos casos, si el vehículo seleccionado es el correcto o la máquina lo selecciona de forma automática y la mayoría de los sensores salen mal es probable que la ficha introducida en la tarjeta para ese vehículo no sea la adecuada. En tal caso llame al servicio técnico para comunicarlo y que pueda ser corregido lo antes posible.

1.14 El valor de los sensores está fuera de los márgenes indicados por la máquina

Los valores mínimo y máximo indicados por la máquina corresponden a los valores TEÓRICOS indicados por el fabricante para el vehículo funcionando a **RALENTÍ** y a **TEMPERATURA DE SERVICIO**. Compruebe que está realizando la prueba en esas condiciones.

1.15 Avería: Sensor de revoluciones sin señal

En algunos vehículos, especialmente los más antiguos, esta avería aparece siempre con el motor parado. Al hacer la prueba con el motor en marcha debe desaparecer. No hay que tenerla en cuenta a menos que siga apareciendo con el motor en marcha o tratando de arrancar.

1.16 No funcionan los calentadores y hay problemas de arranque

Los calentadores sólo trabajan por debajo de una temperatura determinada (en VAG es a los 9º C). Si no existen averías memorizadas, el problema del arranque del motor es debido a un calado incorrecto de la bomba.

1.17 Avería Regulación XXX (de ralentí, mezcla, presión, inicio inyección...)

Hay varias averías referidas a la regulación de diferentes aspectos, como son el ralentí, la presión del colector, la mezcla o el inicio de inyección. Este problema aparece al encontrarse una diferencia entre el valor comandado por la UCE a través de las diferentes salidas (válvula de ralentí, encendido, inyectores, EGR, etc.) y los valores de entrada (sensor presión admisión, régimen motor, sensor picado, etc.).
A través de la lectura de los sensores, la UCE conoce exactamente la respuesta del motor frente a las diferentes acciones establecidas (salidas). Así por ejemplo si la centralita comanda la válvula de ralentí para que esta se abra y aumenta el tiempo de inyección, al mismo tiempo que regula el encendido, es de esperar que el régimen motor aumente proporcionalmente. Si esto no ocurre y los sensores no indican anomalía (avería actual) el defecto es achacable a un problema mecánico, o cuanto menos a un problema electrónico no identificado. En este caso el posible problema puede ser debido a un funcionamiento incorrecto de la válvula de ralentí que por suciedad no pudiera abrirse correctamente.

1.18 Ayuda de avería. Cortocircuito a positivo / Tensión alta

Cuando en una avería se adjunta la ayuda “Cortocircuito a positivo” se refiere a que el elemento en cuestión está desconectado (al aire). Probablemente alguno de los cables está cortado o el elemento está desconectado en algún punto.

1.19 Contactor de inercia. El vehículo no arranca

El contactor de inercia es un dispositivo que corta la alimentación de la bomba en caso de colisión. Para reponerlo es necesario pulsar el botón del contactor cuya ubicación varía en función del vehículo. Por ejemplo en el FIAT Punto va debajo del asiento del conductor y en los antiguos Ford Sierra bajo la rueda de repuesto. Consulte el manual del vehículo para saber la ubicación.

1.20 Quiero ajustar el ralentí, el CO o el avance con la maquina

Ralentí
El ralentí no puede regularse con la TDU en ningún vehículo. La regulación del ralentí es una función especifica de la centralita de inyección y su ajuste supone un fallo mecánico, electrónico o de programación de centralita. Lo único que hay que hacer es que todos los elementos implicados por la UCE en la regulación estén en buen estados y dentro de los márgenes establecidos.

CO y avance (sólo en vehículos NO CATALIZADOS)
Se aplica lo mismo que en el apartado de ralentí a excepción de algunos vehículos Citroën/Peugeot con centralita Magnetti Marelli G5 o G6 (excepto catalizados) que sí permiten dicha regulación. En tal caso se puede hacer con el Terminal de Diagnosis. Consulte el apartado correspondiente en esta guía.

1.21 Utilización de los adaptadores

Adaptador	Cable	Tarjeta	Descripción
Protector TDU	TODOS	TODAS	El protector de TDU protege la circuitería interna de la máquina ante cortocircuitos y sobretensiones producidos normalmente por una mala conexión. Sólo se coloca cuando la conexión de autodiagnóstico es dudosa, es decir, ante la existencia de varios conectores iguales
Adaptador ISO	FIAT/LANCIA/ALFA	FIAT/LANCIA/ALFA	El adaptador ISO se utiliza con los vehículos del grupo FIAT/ LANCIA/ ALFA ROMEO únicamente con sistemas BOSCH Motronic, GM e Hitachi. Con el resto de UCE's no es necesario.
Adaptador K	ROVER	ROVER	Este accesorio es un adaptador de niveles de tensión. La mayoría de UCE's de Rover trabaja con tensiones entre 0 y 5 voltios (el TDU abarca un rango entre 0 y 12 V) y en algunos casos el umbral de diferencia entre niveles altos y bajos es confuso provocando errores de comunicación
Adaptador OBD II	OBDII / PSA 30 VIAS	TODAS	Este conector realiza una multiplexación inteligente de canales para permitir que con un solo cable puedan leerse todos los sistemas del vehículo.

Adaptador PSA	OBDII	CITROËN / PEUGEOT	El adaptador PSA para diagnosticar los sistemas de inmovilizador, CPH y airbag. El propio Terminal de diagnosis le informa de cuándo de intercalar este conector.
Adaptador SAE-J1850	OBDII	FORD	El adaptador SAE-J1850 se utiliza con vehículos FORD modernos que incorporan el conector OBDII.
Multi-Adaptador	MERCEDES	MERCEDES	El multiadaptador se utiliza de momento sólo con la tarjeta para vehículos MERCEDES.

2 SEAT/AUDI/VW/SKODA

2.1 SEAT Toledo. No se encuentra el conector

En función del año y el código de motor, el conector del SEAT Toledo puede encontrarse en distintas localizaciones. Todas ellas están especificadas en el manual de la tarjeta. Consulte en la documentación del vehículo el código del motor y remítase a las instrucciones de la tarjeta.

2.2 SEAT Toledo 2.0. motor 2E. Sólo encuentro un conector azul y otro blanco

Síntoma
Debajo del fuelle de la palanca de cambios hay un conector azul y otro blanco.

Solución
El SEAT Toledo con Motor 2E de antes del año 94 sólo dispone de diagnostico de ABS. No dispone de diagnóstico de motor. Así, en este caso, el conector azul es para conectar con el ABS por código lento (destellos) y el blanco para conectar por código rápido (sólo con ABS). Este modelo no incluye el conector negro que es el de alimentación. Por tanto para alimentar la máquina será necesario hacerlo directamente con la batería del propio vehículo. Nunca con una auxiliar.

2.3 No se apaga la inspección en el cuadro

Síntoma:
Cuando se apagan las inspecciones o la revisión del aceite en un vehículo del grupo VAG a través del menú de puesta a cero, la revisión no se apaga o vuelve a encenderse instantes después.

Solución:
Algunos sistemas anteriores al 98-99 sólo pueden reponer la inspección de forma manual a través de los botones del cuadro. Compruebe en el manual del vehículo la forma de apagar el servicio.
El modo de apagado de revisiones cambia constantemente en la mayoría de marcas, ello hace que muchas veces los parámetros de apagado que utiliza la tarjeta queden obsoletos. A pesar de ello, con el TDU SE PUEDEN APAGAR SIEMPRE TODO TIPO DE INSPECCIONES.

1º. Revise la versión de su tarjeta.
A medida que se actualizan las tarjetas, vamos introduciendo los cambios que van apareciendo en los distintos vehículos. Con la versión 5.5 de la tarjeta VAG ya se pueden apagar la mayoría de inspecciones sin recurrir a ningún

método alternativo. Si la versión de su tarjeta es inferior a la 5.5, póngase en contacto con su distribuidor y pida que se la actualice.

2º. Método alternativo.
Si la versión de su tarjeta es anterior a la 5.5, puede realizar el apagado a través del menú de ADAPTACIÓN por el canal 2. El proceso es el siguiente:

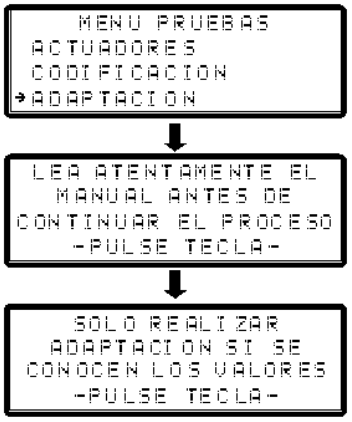
1. Entrar en el menú de **INSTRUMENTACIÓN**.
2. Entrar en el menú de **ADAPTACIÓN**.
3. Pasar las 2 pantallas de advertencia (pulsando enter). Elegir la opción **SIN CÓDIGO**.
4. Poner el **canal 2** (pulsando 2 veces la flecha hacia arriba).
5. Pulsar enter cuando se muestre la información del **valor actual** (dejarlo como está).
6. Pulsar enter cuando se muestre la información del **valor nuevo** (dejarlo como está).
7. Quitar y poner el contacto para comprobar que se han puesto a cero las inspecciones.

Por defecto, pruebe siempre por este canal. Si aún así no se borra el servicio habrá que probar otro.

2.4 Apagado de inspecciones por adaptación

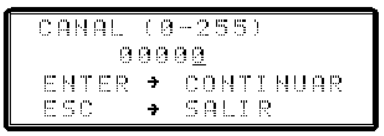
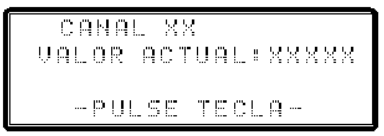
1 Seleccione el sistema de INSTRUMENTACION

2 Seleccione el menú de ADAPTACION

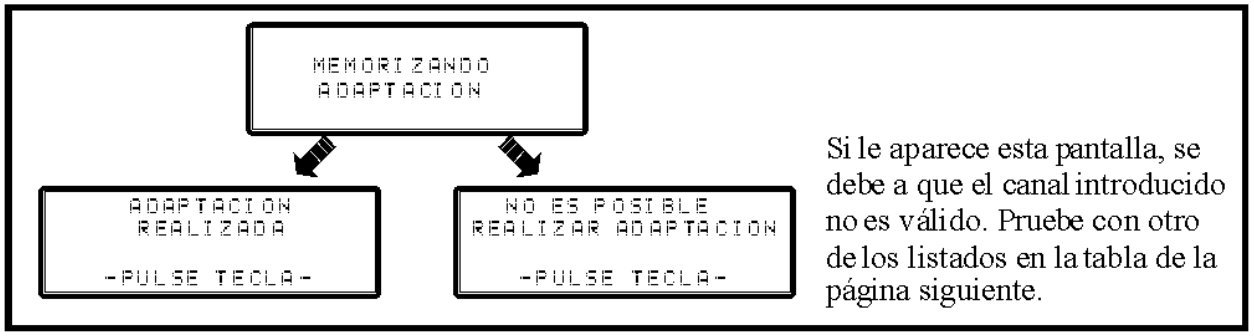


Atención, tal como avisa la propia máquina no debe introducir valores, especialmente el de canal, sin saber para que sirven. Una adaptación erronea puede obligarle a llevar el vehiculo al servicio oficial.

3 Introduzca el canal y el nuevo valor del canal.

		
Utilice las teclas de cursor para introducir el número de canal. Ejemplo: Pulsar 2 veces la tecla ⇧ para poner un "2"	Es un valor informativo. Pulse una tecla para pasar de pantalla.	Aquí debe poner el valor en Km o en días que han de pasar para que vuelva a activarse el servicio. En el caso del canal 2, hay que dejarlo a 0.

Consulte la tabla de la página siguiente para ver una relación de los posibles canales a utilizar. Dado que el fabricante está cambiando estos parámetros constantemente se hace difícil detallar los códigos correspondientes a cada vehículo. Como norma general comience probando por el canal 2 y en caso de no funcionar pruebe con los restantes.



Si le aparece esta pantalla, se debe a que el canal introducido no es válido. Pruebe con otro de los listados en la tabla de la página siguiente.

2.5 Tabla de apagado de inspecciones por ADAPTACIÓN

VEHICULO	CANAL	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR NUEVO
Por defecto pruebe por este canal para cualquier vehículo.	02	Puesta a cero inspecciones		Dejarlo a cero y pulsar "enter".
INSTRUMENTACIÓN TOLEDO 99 / A3 / GOLF IV / PASSAT	10	Service OIL	Km *1000	Ej.: 0015 = 15.000 km
	11	Service INSP	Km *1000	Ej.: 0030 = 30000 km
	12	Service INSP	Dias*10	Ej.: 00036 = 360 días
INSTRUMENTACIÓN IBIZA / CORDOBA 99	40	Service OIL	Km *1000	Ej.: 0015 = 15.000 km
	41	Service OIL	Dias*10	Ej.: 0036= 360 días
	43	INSP	Km*1000	Ej.: 0015 = 15.000 km
	44	INSP	Dias*10	Ej.: 0036= 360 días
INSTRUMENTACIÓN ALHAMBRA	05	Service OIL	Km *100	Ej.: 00150 = 15.000 km
	06	Service OIL	Días * 1	Ej.: 00365 = 365 días
	07	Service IN01	Días * 1	Ej.: 00365 = 365 días
	08	Service IN02	Km *100	Ej.: 00150 = 15.000 km
Valores a probar cuando no funcionen los anteriores.	05	Valor intervalo OEL (distancia)	Km *1000	Ej.: 0005 = 5000 Km
	06	Valor intervalo INS (distancia)	Km *1000	Ej.: 0005 = 5000 Km
	07	Valor INS (tiempo)	Días*10	Ej.: 0010 = 110 días
Valores a probar cuando no funcionen los anteriores.	05	Valor intervalo OEL (distancia)	Km *1000	Ej.: 0005 = 5000 Km
	06	Valor intervalo IN1 (distancia)	Km *1000	Ej.: 0005 = 5000 Km
	07	Valor IN1 (tiempo)	Días*10	Ej.: 0010 = 110 días
	08	Valor IN2 (tiempo)	Días*10	Ej.: 0010 = 110 días

Los valores de canal aquí listados pueden probarse en cualquier vehículo. Nunca pruebe ningún canal que no aparezca en esta tabla pues podría modificar parámetros como el idioma del cuadro, la codificación de UCES, telemandos, llaves, etc. En caso de realizar una adaptación en un canal equivocado podría ser necesario llevar el vehículo a un servicio oficial.

Por ejemplo, si el vehículo tiene encendida la INSPECCION en el cuadro deberán seguirse los siguientes pasos:

1. Seleccionar Instrumentación y tras conectar y verificar la ausencia de averías seleccionar **ADAPTACIÓN** del menú.
2. Tras los mensajes de advertencia seleccionar **SIN CÓDIGO.** Aparecerá una pantalla donde se deberá introducir el canal afectado. En este caso el canal, como indica la tabla, es el 11 (service INSP). Para introducir el número utilice las teclas derecha / izquierda para desplazarse por los dígitos y arriba / abajo para incrementar / decrementar la cifra.
3. Tras pulsar <ENTER> aparecerá el valor actual del canal. Esta cifra indica los kilómetros que faltan para pasar la inspección siendo 00000 si ya ha pasado (se enciende el correspondiente servicio). Debe tenerse en cuenta que existe un factor de multiplicación para cada canal y en este caso es de 1000 (ver tabla). Así por ejemplo si al vehículo le quedan 2000 Km para la INSP el valor actual visualizado es **00002**. (no se visualizan centenas, decenas ni unidades)

Después de pulsar nuevamente <ENTER> podremos modificar el valor poniendo el deseado. Así por ejemplo en el caso de los vehículos de gasolina el fabricante preconiza una INSPECCION cada 30.000 Km. Por tanto en este caso deberá introducirse la mencionada cifra teniendo en cuenta nuevamente el factor de multiplicación. En este caso el valor a introducir será de **00030.**

4. Tras pulsar <ENTER> el nuevo valor se memorizará y la INSP desaparecerá del cuadro tras quitar y poner el contacto

NOTAS:

- Puede salirse del proceso de adaptación pulsando la tecla <ESC> con lo cual no se modificará el valor del canal.
- No modifique valores de otros canales ya que ello podría alterar el funcionamiento correcto del cuadro de instrumentos.
- El servicio INSP puede aparecer si se cumple cualquiera de las siguientes condiciones: han pasado **30.000 Km** desde la última puesta a cero o **360 días**. El primer valor que llegue a cero activará la INSP. Para el primer caso deberá seleccionarse el canal 11 (tal y como se ha comentado en el ejemplo) y para el segundo caso el 12 (el factor de multiplicación para este canal es 10. ver tabla). En determinados casos será necesario reponer ambos canales.

2.6 Al codificar llaves sólo se codifica la primera

Cuando se están codificando varias llaves, la llave que tenemos puesta en el vehículo queda codificada automáticamente por lo que no hay que volver a introducirla. Es bastante común que cuando la máquina dice que introduzca las llaves a codificar, el operario saque la llave del clausor y vuelva a introducirla de modo que se intenta codificar la misma llave 2 veces y el proceso queda interrumpido por la centralita.

2.7 Codificación de llaves. Código incorrecto

Si después de introducir el código secreto para codificar las llaves, se le informa de que dicho código es incorrecto, debe revisar el código que ha introducido pues en la mayoría de los casos se esta confundiendo dicho código. El código se encuentra en una etiqueta de plástico que se entrega al cliente con una de las llaves cuando adquiere el vehículo. Además para verlo siempre es necesario despegar una pequeña etiqueta o rascar una zona negra que lo cubre.

2.8 Codificación de llaves. No tengo el código secreto

Síntoma
Quiero codificar llaves pero el cliente ha perdido el código secreto que se le entregó con el vehículo.

Solución
El código que se entrega al cliente con las llaves cuando adquiere el vehículo es en realidad un código DEL INMOVILIZADOR QUE MONTA EL VEHÍCULO. Ese código es absolutamente secreto y nadie más que el fabricante puede saber el código que corresponde a un vehículo determinado. Para obtener dicho código hay que llamar al fabricante con el número de serie de la centralita de inmovilizador. Este numero de serie puede consultarlo conectando con su TDU al sistema de inmovilizador y leyendo la información que da la máquina. El servicio técnico de Berton no dispone de ningún código de inmovilizador.

2.9 He comprado un inmovilizador nuevo y no me han dado el código secreto

Síntoma
He comprado un inmovilizador nuevo y necesito el código para poder codificar las llaves.

Solución
Cada inmovilizador tiene un código único y secreto que permite codificar llaves. Es decir a parte del número de serie y de un código interno, dispone de un código secreto que permite el codificado de llaves. Este es el código que se

necesita y que ha de proporcionarle la persona que le ha vendido el inmovilizador. Nuestra experiencia nos demuestra que muchas veces este código no se entrega y hay que volver a llamar con el número de serie para pedirlo. Esto no debería ser así pues sin ese código el inmovilizador no sirve para nada.

2.10 SEAT Marbella. La maquina no se alimenta

Síntoma
Conectando la máquina a un SEAT Marbella la máquina no se alimenta

Solución
El SEAT Marbella incorpora una UCE Magnetti Marelli no perteneciente al grupo VAG por lo que el conector de alimentación lleva la polaridad invertida de fábrica. Esto es así para que el servicio oficial no pueda utilizar su máquina habitual y necesite adquirir una especial para este modelo. Para conectar será necesario invertir los terminales internos del conector negro o hacer un "apaño" para llevar los terminales invertidos al conector de la máquina. PUESTO QUE ES UN SISTEMA IAW ES NECESARIO ESTAR DENTRO DEL VEHÍCULO PARA QUITAR Y PONER EL CONTACTO CUANDO LA TDU LO SOLICITE

2.11 SEAT Marbella. Avería: UCE Memoria ROM

Esta avería indica que el circuito integrado que contiene el programa de gestión de la UCE está dañado. Antes de nada hay que revisar todas las alimentaciones y masas de la UCE pues un simple problema de masa podría provocar esta avería. Si comprueba que toda la instalación está en **PERFECTO** estado deberá cambiar la centralita.

IMPORTANTE
Si el vehículo dispone de inmovilizador esta operación deberá realizarla un servicio oficial. El inmovilizador de este vehículo no pertenece al grupo VAG y no puede ser codificado con el TDU. Es el único vehículo de todo el grupo VAG en el que no se pueden codificar UCES ni llaves.

2.12 Cambiar el airbag

Cuando se cambia un airbag es imperativo sustituir la centralita, ya que el fabricante no garantiza una segunda detonación, de modo que habrá que codificar la nueva UCE una vez puesta. El código que hay que introducir es el mismo código que tiene la antigua, por eso es necesario que antes de cambiar una centralita de airbag, conecte con la máquina a la UCE antigua y anote el número de "CODE" que aparece en la segunda pantalla de número de serie cuando se conecta con el sistema de airbag. Este código será el que tenga que introducir cuando ponga la nueva centralita. Revise el apartado de codificación en las instrucciones de la tarjeta.

2.13 La luz de airbag no se apaga

Síntoma
La luz de testigo de avería del airbag está encendida.

Solución

1.- El airbag no ha saltado
Si el airbag no ha saltado consulte las averías y repárelas. En caso de que no haya averías puede ser un problema del propio testigo del cuadro o de codificación incorrecta del módulo. Verifique que el código que aparece en la segunda pantalla del número de serie no sea CODE: 0000. En ese caso deberá recodificar la UCE

2.- El airbag no ha saltado pero hay averías que indican que el airbag o los pretensores han saltado.
En este caso es posible que alguno de los detonadores, bien de airbag o de pretensores esté desconectado. Si se trata de pretensores mire los cables que pasan bajo el asiento. Si se trata del detonador del airbag es posible el cable que va de

la centralita al detonador este cortado en algún punto del recorrido. Esto ultimo suele ocurrir cuando se ha desmontado el cuadro y la espiral del volante no mantiene el contacto con el detonador por un mal montaje.

3.- Se ha cambiado el airbag pero no la centralita.
Cuando salta un airbag hay que cambiar la centralita obligatoriamente y codificarla. Revise el apartado anterior "Cambiar el airbag". La centralita suele memorizar la avería "*datos de colisión memorizados*".

4.- Se han cambiado los airbag y la UCE.
Compruebe si hay averías memorizadas.
Si es así, bórrelas.
Si no se borran y se han cambiado los elementos a los que se refieren las averías revise el cableado de dichos elementos.

5.- Al intentar codificar aparece el mensaje "UCE NO CODIFICADA".
Este mensaje aparece cuando el código que se intenta introducir no es el correcto. Verifique que la nueva centralita que ha instalado tiene exactamente el mismo número de serie que la antigua y que el código que intenta introducir es el mismo que tenía la UCE anterior.

2.14 Sensor presión colector admisión

Esta avería aparece en los vehículos Tdi. Consultar en esta misma guía el Apartado General "**Avería Regulación XXX**". Elementos a revisar:

- **Sensor presión admisión**. Este sensor suele ir integrado en la UCE, puede verificarlo observando si hay un tubito que comunica el colector con la centralita. Lo primero que hay que verificar es este tubo. Compruebe que no está agrietado ni obstruido. En muchos casos entra aceite proveniente del turbo y provoca una mala lectura. Por supuesto hay que comprobar el cableado y el propio sensor pues si le ha entrado aceite es probable que esté inservible. Si no va integrado en la UCE, es simplemente un sensor acoplado al colector.

2.15 Presión colector admisión. Diferencia de regulación

Esta avería aparece en los vehículos Tdi. Consultar en esta misma guía el Apartado General "**Avería Regulación XXX**". Elementos a revisar:

- **Sensor presión admisión**. Este sensor suele ir integrado en la UCE, puede verificarlo observando si hay un tubito que comunica el colector con la centralita. Lo primero que hay que verificar es este tubo. Compruebe que no está agrietado ni obstruido. En muchos casos entra aceite proveniente del turbo y provoca una mala lectura. Por supuesto hay que comprobar el cableado y el propio sensor pues si le ha entrado aceite es probable que esté inservible. Si no va integrado en la UCE, es simplemente un sensor acoplado al colector.
- **Válvula de descarga del turbo**. Es probable que trabaje mal y haga que el turbo sople más de lo normal. En tal caso la UCE desconecta el turbo para evitar daños en el motor.
- **Caudalímetro**. Es probable que el caudalímetro esté midiendo mal la cantidad de aire que entra. No queda registrado como avería puesto no está cortocircuitado ni cortado.
- **Catalizador**. Si está obstruido se introduce una mayor cantidad de gases de escape en la admisión a través de la válvula EGR. Pinze el tubo de vacío que va a la EGR para evitar la recirculación y compruebe de nuevo las averías.

2.16 Regulación de ralentí

Consultar en esta misma guía el Apartado General "**Avería Regulación XXX**". En general esta avería aparece cuando la UCE intenta regular el ralentí y no puede. El problema puede estar causado por:

- Control de la válvula de ralentí o en su defecto el motor de la mariposa que puede estar sucio o mal ajustado.
- Tomas de aire.

- Presión de gasolina.
- Problemas en el encendido.

2.17 Regulación de mezcla

Consultar en esta misma guía el Apartado General "**Avería Regulación XXX**". En general esta avería aparece cuando la UCE intenta regular la mezcla y no puede (por ejemplo, si encuentra que la mezcla está muy rica, intenta empobrecer hasta que ya no es posible hacerlo más. Suele ser un fallo mecánico). El problema puede estar causado por:

- Tomas de aire.
- Presión de gasolina.
- Problemas en el encendido.
- Mal funcionamiento de la sonda lambda.
- Cualquier problema mecánico que incida en la regulación de la mezcla (compresiones, etc.)

Normalmente la UCE solo detecta averías si el elemento esta cortado o cortocircuitado. Si la sonda Lambda esta funcionando mal, es muy probable que la UCE no lo detecte. Para ello lo mejor es comprobar la sonda con el motor caliente y a ralentí y verificar con un tester o u mejor un osciloscopio que la sonda varia entre 40 mV y 800 mV.

2.18 Vehículos Tdi. El vehículo no arranca y la máquina no conecta

Síntoma: El vehículo no arranca y la máquina no conecta. En muchas ocasiones, pasado un tiempo el vehículo vuelve a arrancar.

Solución: Este es un fallo común en los Tdi del grupo VAG. El relé de alimentación se queda abierto cuando se calienta con lo que deja de alimentar a la centralita de inyección y se para el vehículo. Al no estar alimentada la UCE, tampoco es posible conectar con ella con el Terminal de Diagnosis. Hay que revisar dicho relé. En los casos conocidos este relé va ubicado en la caja placa de relés bajo el volante y su número es el 109.

2.19 Avería: Contactor luz de freno ó Vigilancia pedal

En el pedal de freno hay un contactor con dos interruptores para detectar la posición del pedal. Verifique dicho elemento incluyendo el cableado. Puede comprobar su funcionamiento a través de la prueba de elementos, pisando el freno al seleccionar las dos opciones disponibles y verificar que cambian de estado. También es muy común que dicha avería se muestre cuando se funde una de las lámparas de las luces de frenado o en el caso de conducción deportiva en que se pisa acelerador y freno al mismo tiempo.

2.20 Avería 1117: Señal carga positiva alrternador. Borne DF

La señal del borne +DF del alternador únicamente se monta en vehículos dotados de calefacción adicional. Informa a la unidad de control de la capacidad libre de carga del alternador. Este borne es la excitación del rotor del alternador, mediante el cual es posible conocer la capacidad utilizada. La unidad de control utiliza esta señal para regular la calefacción adicional, dado que este sistema tiene un alto consumo y puede estar conectado durante largos periodos de tiempo.
Si esta señal se interrumpe o no da un valor correcto, la centralita memoriza el fallo y desactiva el sistema de calefacción adicional para evitar la descarga de la batería.

Comprobaciones:

Con un polímetro, conecte el voltímetro entre el terminal que llega a la centralita (sin desconectarlo) y masa. Compruebe que al pisar el acelerador el voltaje varía en función de la carga.
Con un osciloscopio deberá observar en la pantalla o bien una señal cuadrada, o bien una linea continua que sube cuando se acelera.

Nota: En la mayoría de vehículos que incorporan esta señal, el borne +DF va conectado al pin número 29 de la centralita. De cualquier modo, esto no ha de tomarse como norma y lo ideal es conseguir un esquema del sistema de inyección del vehículo que se está tratando.

2.21 Vehículos 1.9 Tdi. No arranca en frío o lo hace muy mal

Síntoma: No aparecen averías pero el coche no arranca en frío o lo hace muy mal. Los calentadores no se encienden

Comprobar que a través de actuadores los calentadores funcionen. En caso afirmativo, después de la prueba, intentar arrancar el motor. Si arranca sin dificultad el problema suele ser debido a un calado incorrecto de la bomba (distribución).

2.22 Avería 17978. Unidad control motor bloqueado

Esta avería indica que el inmovilizador no autoriza el arranque del vehículo quedando este bloqueado. Es necesario consultar la memoria de averías de la UCE de inmovilizador para determinar la causa que provoca la inmovilización del motor. Aparece en vehículos posteriores al año 1998.

3 CITROËN/PEUGEOT

3.1 La máquina pide 1º el adaptador OBD II y luego el PSA

La máquina comprueba la existencia de ambos conectores de forma secuencial, por tanto, ponga el adaptador que ponga siempre le informará de la ausencia de uno de ellos. Lo que se debe hacer es ignorar dicho mensaje y pulsar una tecla para continuar. Si de ese modo no se detecta UCE, coloque el otro adaptador y repita el proceso.

3.2 Apagado de inspecciones

Hasta el momento, el apagado de inspecciones en el grupo PSA se hace de forma manual. Para ello puede consultar el manual de usuario del propio vehículo o consultar un Autodata de Datos técnicos en el cual se detalla el apagado de inspecciones de la mayoría de vehículos.

3.3 Codificación de llaves

En el momento de escribir esta guía, está vigente la versión 3.1 de la tarjeta PSA. En dicha versión sólo pueden codificarse llaves de vehículos con sistema CPH.

3.4 Codificación de UCES de airbag

Cuando se sustituye una UCE de airbag hay que codificarla. Este es un proceso importante ya que sólo puede realizarse una vez y si no se hace bien habrá que llevar el vehículo a un concesionario oficial.

En el proceso de codificación no hay que introducir ningún código. Dicho proceso se basa, en esencia, en decirle a la UCE el equipamiento de airbag que lleva el vehículo:

1. CONDUCTOR
2. CONDUCTOR + ACOMPAÑANTE
3. CONDUCTOR + ACOMPAÑANTE + LLAVE

Verifique el equipamiento exacto del vehículo antes de seleccionar cualquier opción. El elemento LLAVE se refiere a los vehículos que llevan una llave para desactivar el airbag de pasajero.

3.5 Vehículos con teclado de inmovilizador. La máquina no conecta

En vehículos con teclado codificado es imprescindible desbloquearlo antes de conectar la máquina. Si no se introduce el código, las centralitas no se alimentan y por tanto es imposible realizar la conexión.

3.6 ZX MM G5/G6. Regulación de CO

En los vehículos NO CATALIZADOS con centralita Magnetti Marelli G5 o G6 es posible regular el CO a través de la máquina. Durante la regulación es posible que la TDU informe de la imposibilidad de regular el CO, pero con un analizador de gases podrá comprobarse que sí existe variación.

3.7 AVERÍA 336: Sonda lambda, en diesel ROTOR 1

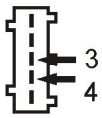
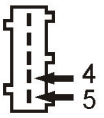
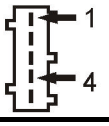
Los códigos de avería de determinados sistemas son similares por lo que se comparte el listado de códigos. En el caso de algunas averías (como la indicada), la descripción es diferente según el motor. **Si es un vehículo de gasolina esta avería se refiere a la sonda lambda. En vehículos diesel la avería corresponde al rotor 1.**

3.8 AVERÍA 1320: Relé compresor A/A

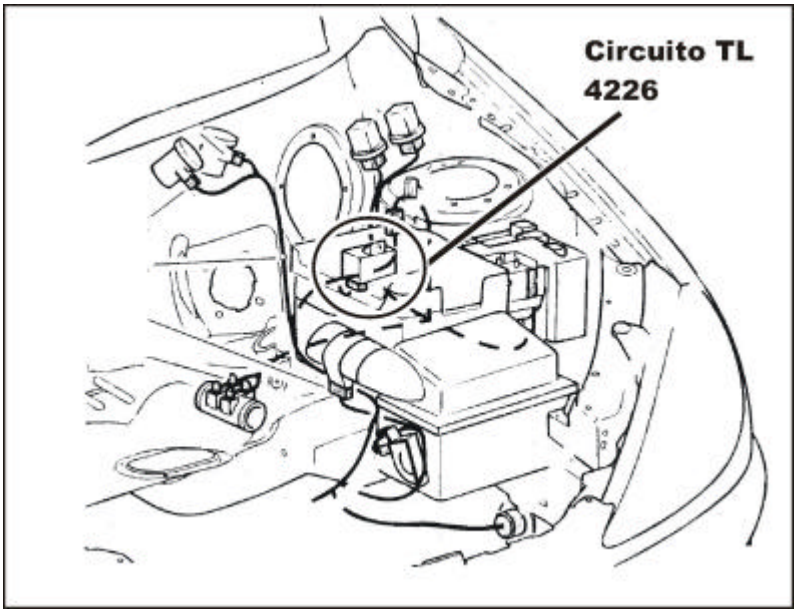
Esta avería aparece en todos los motores diesel con bomba LUCAS (EPIC). El relé está en perfecto estado al igual que el funcionamiento del compresor del A/A por lo que debe ser ignorada.

3.9 AVERÍA 1404: Circuito TL4226 (calefacción adicional)

Los motores Hdi disponen, en las variantes destinadas a países fríos, de un sistema de calefacción adicional. Si el vehículo no enciende el testigo por esta avería no se le debe prestar atención. Si el testigo se enciende a causa de esta avería deberán realizarse las siguientes comprobaciones

AVERIA	Conector de la UCE Motor	Bornes afecta-dos: UCE	Conector del circuito TL 4226	Valores de control	Modo emergencia
Avería **1404** Organo: Circuito TL 4226 Mando del ralentí de pre-post-calen-tamiento	**Conectado**	69-88		Aparato de control: **Voltímetro**. Durante toda la fase precalentamiento y post-calentamiento: U=**12**V Fase de post-calentamiento terminada: U=**0** V	Alimentación inexistente en las bujías de precalenta-miento
	Desconectado	88	Borne 4	Aparato de control: **Ohmímetro**. Comprobar la continuidad del cable entre los bornes 88 y 4: Borne 88 – calculador motor Borne 4 – caja de precalentamiento	
		69-88		Controlar el aislamiento de los cables R = ¥	
		67-88		Controlar el aislamiento de los cables R = ¥	
		53-88		Controlar el aislamiento de los cables R = ¥	

Modelo	Tipo
Citroën Xantia	RHY
Citroën Xsara	RHY
Peugeot 206	RHY
Peugeot 306	RHY
Peugeot 406	RHY/RHZ



3.10 Avería 2363

Avería 2363: Regulación riqueza. Es equivalente a la avería de regulación de mezcla del grupo VAG. **Consulte el apartado 2.17.**

4 OPEL

4.1 Averías leídas 1405. Código 0. Avería no identificada

Síntoma
Primero la maquina informa: "Averías leídas: 1405. A continuación nos informa de sólo una avería no identificada.

Solución
Esta avería se refiere a la válvula de recirculación de gases de escape (EGR). Este es un repuesto caro. No cambie la válvula sin antes haberla revisado, incluyendo el cableado. En la mayoría de los casos bastará con limpiarla.

4.2 Avería 19

Señal errónea del sensor de revoluciones. Este es un sensor de tipo inductivo, es necesario revisar tanto el cableado como el propio sensor.

4.3 Avería 92

Esta avería corresponde al sensor del árbol de levas, encargado de detectar el punto muerto superior. Cuando se presenta esta avería la UCE entra en modo degradado y limita el régimen de revoluciones a 4000 vueltas.

En vehículos diesel la avería corresponde al módulo de control de velocidad de crucero. Normalmente es debida a que el vehículo no incorpora dicho módulo y por tanto no se puede borrar ni debe considerarse como una avería.

4.4 Avería. Modulo piloto cuádruple

El modulo piloto cuádruple es un elemento integrado en la propia UCE que controla varios elementos como la válvula EGR, la válvula canister o la señal de consumo que va al cuadro. El código se memoriza si la tensión en determinados pins de la UCE es incorrecta. Suele ser un problema de alimentaciones (cortocircuitos a masa, a tensión de batería o interrupciones del circuito de corriente). Por supuesto, también podría ser un fallo del componente en si por lo que sería necesario sustituir la centralita.

4.5 Avería Airbag. Datos de colisión memorizados

Cuando ha explotado un airbag es imprescindible cambiar la centralita. Después de haber explotado el airbag se memoriza esta avería y es imposible borrarla. Hay que cambiar la UCE.

4.6 Opel Kadett con UCE EZ-Plus

Este vehículo sólo lleva diagnóstico del encendido electrónico y sólo en los casos en que el vehículo incorpora un testigo de color naranja en el cuadro. Verifique si dicho testigo existe. En caso contrario el vehículo no es diagnosticable.

4.7 Apagado de inspecciones

El apagado de inspecciones en vehículos Opel puede realizarse de forma manual. Para ello puede consultar el manual de usuario del propio vehículo o consultar un Autodata de Datos técnicos en el cual se detalla el apagado de inspecciones de la mayoría de vehículos.

4.8 Avería P1100: Avería crítica Fase 1

Vehículos Diesel de inyección directa.
Fallo crítico en el cálculo de presión de soplado (turbo). El sistema se encuentra con una información incorrecta al comparar la señal teórica de presión se soplado (medida a través del caudalímetro) con la señal medida directamente por el sensor de presión. En caso de una divergencia acusada y como medida de precaución la UCE desconecta la válvula de descarga del turbo quedándose este sin turbo. La causa más probable suele ser un caudalímetro en mal estado, ya que la medición incorrecta por parte de este supone una comparación errónea respecto al valor indicado por el sensor de presión. Deben comprobarse asimismo la estanqueidad del circuito de admisión así como el correcto estado del sensor de presión del colector de admisión. Por último, un catalizador taponado así como una EGR demasiado abierta o cerrada pueden provocar el mismo efecto.

4.9 AVERÍA 47 ó P1405: Válvula EGR posición lineal

El control de la válvula EGR se realiza a través de un actuador controlado por el módulo piloto cuádruple (MPC). Este dispositivo modula el actuador para crear depresión por vacío en la válvula EGR permitiendo la apertura de esta de una forma controlada y precisa. Asociada a la válvula existe un potenciómetro que mide la apertura real de la válvula. Si esta señal permanece constante a pesar de la modulación por parte de la UCE, aparece el mencionado fallo. Normalmente el fallo obedece a problemas de suciedad de la válvula EGR

4.10 Avería 1612, 1613 – No identificadas.

Estas averías indican un fallo de comunicación entre la centralita de motor y la de inmovilizador.

4.11 Avería 1635 – Error general en el circuito del dispositivo de incandescencia

Fallo en los calentadores, debido a una de las siguiente causas:

- Control de tiempo de calentamiento defectuoso.
- Cortocircuito a masa o a tensión de batería.
- Interrupción del circuito.

Localizar los pins de la centralita que van conectados al dispositivo de los calentadores y revisar el cableado (continuidad y aislamiento). En la mayoría de vehículos con sistema EDC 15 los terminales de la centralita implicados son el 87 y el 94.

5 RENAULT

5.1 Renault 21 Fase I. Avería sensor de revoluciones

En estos vehículos la UCE únicamente transmite en caso de detectar una avería. Con motor parado siempre sale la avería que indica que no recibe señal de las revoluciones del motor (normal, está parado), pero al poner el coche en marcha, si no hay averías, la UCE deja de transmitir. Según documentación original de Renault, para conseguir comunicación con el coche en marcha es necesario desconectar un sensor (el más a mano es el del aire), pero el mecánico deberá tener en cuenta que este sensor aparecerá en el menú de averías.

5.2 Renault 21 Fase I. No conecta con el motor en marcha

En algunos sistemas Renix a partir de determinadas revoluciones de motor (generalmente 3000), la TDU pierde la conexión por interferencias en la línea de datos.

5.3 Twingo. Avería "Antiarranque"

Esta avería aparece siempre en todos los Twingo que no disponen de inmovilizador puesto que la UCE de inyección está preparada para comunicarse con el y tiene siempre almacenado este código que no es en realidad ninguna avería. En general esto se aplica a cualquier vehículo en el que aparezca esta avería y no lleve inmovilizador.

5.4 Inspecciones. Aparece la palabra OIL seguida de unos indicadores cuadrados luminosos

Estos indicadores se refieren realmente al nivel de aceite del vehículo por lo que no hay que reponer el servicio.

6 FIAT/LANCIA/ALFA ROMEO

6.1 Utilización del adaptador ISO

En vehículos del grupo FIAT con sistemas BOSCH Motronic, GM e Hitachi es necesario intercalar el adaptador ISO. No colocar el protector de TDU.

6.2 Existen diferentes conectores de diagnóstico con la misma apariencia

El grupo FIAT incorpora un conector para cada sistema de diagnóstico. El emplazamiento del mismo suele estar al lado de la UCE del sistema electrónico a diagnosticar por lo que no deben confundirse.

6.3 La UCE no contesta

En los sistemas IAW (excepto los modernos) es necesario para iniciar el diagnóstico quitar y poner el contacto de forma rápida cuando la TDU lo solicita por lo que es necesario realizar la conexión dentro del vehículo a fin de no tardar en realizar la operación. Verifique si debe intercalar el adaptador ISO.

6.4 No encuentro el conector de la UCE de inyección

En los vehículos del grupo FIAT el conector suele encontrarse siempre al lado de la centralita que suele ser accesible desde el reposapiés del acompañante.

6.5 Avería: Sensor fase - ¿Qué es?

Se refiere al sensor del árbol de levas, encargado de captar el punto muerto superior.

6.6 Sistemas LUCAS –Avería 13: Alimentación precalentamiento

Se refiere al sistema de calentadores. Revise alimentaciones y relés.

7 FORD

7.1 Escort/Mondeo con conector OBD II. No se detecta UCE

Localice la centralita del vehículo. Existen dos tipos de centralita: EEC IV y EEC V. La primera no incorpora el protocolo de comunicación SAE J1850 por lo que el diagnóstico de este sistema debe efectuarse por un segundo conector (triangular) situado cerca de los faros delanteros. En el segundo caso compruebe que tiene puesto el adaptador SAE J1850.

7.2 Parpadea el testigo del airbag

En los Ford en que el testigo del airbag parpadea, los destellos indican el código de avería. Cuente los destellos en el cuadro y revise la siguiente tabla para conocer la avería. El código más común es el formado por 4 destellos, que corresponde a uno de los pretensores aunque no se especifica cual.

Anomalía	Causas posibles
El testigo de airbag permanece encendido	- Alimentación eléctrica - Circuito impreso de cuadro de instrumentos - Módulo de control de airbag
El testigo de airbag no se enciende	- Bombilla - Cuadro de instrumentos
Testigo de airbag parpadea en ciclos de un solo destello	- Airbag de conductor - Revisar circuito eléctrico
Testigo de airbag parpadea en ciclos de dos destellos	- Airbag de acompanante - Revisar circuito eléctrico
Testigo de airbag parpadea en ciclos de tres destellos	- Desperfecto en circuito común - Cortocircuito a positivo o a masa
Testigo de airbag parpadea en ciclos de cuatro destellos	- Pretensor pirotécnico - Revisar circuito eléctrico

7.3 Avería 11 ó 111

No hay averías electrónicas. Las UCES de Ford, cuando no tienen averías envían el código 11 ó 111, según la antigüedad del vehículo. El TDU lee dicho código e informa de que ha leído una avería cuando en realidad es un código de información. Si el coche falla y da el código 11 ó 111, no tiene ninguna avería que pueda ser detectada por la UCE del vehículo.

7.4 Ayuda de avería: "No hay respuesta a señal de bombeo"

En algunos vehículos, aparece este texto de ayuda acompañando al código 11. Este texto es aplicable sólo a vehículos con cambio automático pues durante el chequeo de la UCE, ésta espera que se pulse el acelerador para probar el conmutador de kick-down. No hay que tenerlo en cuenta.

Atención: Al realizar un chequeo del sistema de inyección pueden ponerse en marcha los ventiladores.

8 BMW

8.1 El conector que encuentro es más pequeño que el de la máquina

El vehículo no es diagnosticable. A este conector sólo van señales analógicas y no tiene función de autodiagnóstico. Puede servir para apagar las inspecciones.

8.2 BMW 524/525 TD. La máquina va muy lenta.

El sistema tiene la particularidad de ser muy lento en la transmisión de datos, lo cual puede parecer al mecánico que el teclado está bloqueado. Para paliar este efecto únicamente hay que mantener pulsada la tecla un segundo o dos y al soltar, la TDU reaccionará

8.3 Avería “Mando regulación velocidad marcha”

No es una avería a menos que el vehículo tenga un nódulo de control de velocidad de crucero. Las UCES de varios BMW van preparadas para detectar dicho módulo. Al no detectarlo, tienen almacenada siempre esta avería. No hay que hacer caso.

8.4 No se detecta UCE de ABS

En el momento de escribir esta guía sólo están introducidos determinados ABS a partir del 95. Los anteriores a este año aún no están soportados.

8.5 Se han cambiado las pastillas de freno y se queda la luz de freno encendida

Las pastillas de freno en los vehículos BMW han de ser originales, de lo contrario el sistema detecta que no son las recomendadas por el fabricante y deja el testigo activado. La única **solución** es poner pastillas originales o reponer los contactos que indican el desgaste.

9 ROVER

9.1 Utilización del adaptador K

Este accesorio es un adaptador de niveles de tensión. La mayoría de UCES de Rover trabaja con tensiones entre 0 y 5 voltios (el TDU trabaja con niveles entre 0 y 12 V) y en algunos casos el umbral de diferencia entre niveles altos y bajos es confuso provocando errores de comunicación. Utilice este adaptador cuando el vehículo a diagnosticar esté contemplado en el índice de vehículos soportados y no se detecte la UCE.

9.2 Conector OBD II

La tarjeta de Rover no está preparada para conectar con vehículos que lleven conector OBDII.

9.3 No encuentro el conector

Verifique si el vehículo lleva motor Honda, en tal caso, el vehículo no dispone de conector de diagnosis.
Si no es un motor Honda, el conector va en el hueco del motor. Conviene tener en cuenta que en muchos casos el conector de diagnóstico va conectado a otro, es decir, no va suelto y parece que forma parte de la instalación eléctrica.

10 MERCEDES

10.1 Conector antiguo (8/16 vías). El TDU indica un pin que no está ocupado

En los vehículos Mercedes con conectores antiguos de 8 ó 16 vías, el Terminal de Diagnosis le indica en que pin ha de conectar el cable para realizar el diagnóstico. Si el pin que le indica la máquina está vació (sin contacto metálico) implica que dicho sistema electrónico no incorpora diagnóstico en ese vehículo.

10.2 Encuentro un conector redondo de 9 vías

Este conector no es de diagnóstico electrónico pues da señales analógicas. Estos vehículos no son diagnosticables electrónicamente.

10.3 PRECAUCION DIAGNOSTICO CLIMATIZADOR

Al chequear el sistema de climatización pueden ponerse en marcha los ventiladores.